Nro. 46. Rok dziewiąty.

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2 piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 51 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 16. LISTOPADA 1846 ROKU

O uprawie kukurydzy.

Uprawa kukurydzy ogranicza się u nas powszechnie na ogrodach; wjechawszy dopiéro w obwody czortkowski, kołomyjski i stanisławowski, zastajemy ją w polu. Zastanowiliśmy się często nad tém, czyliby się uprawę tę i w reszcie kraju upowszechnić nie dało? Powszechną na to odpowiedzią byłoby: klimat stoi na przeszkodzie i to widzimy z doświadczenia, bo właśnie w okolicach, w których się kukurydza udaje naprzykład: na Pokuciu i Bukowinie jest klimat cieplejszy niżeli indziéj w Galicyi. Czyli zaś własności klimatu jednakowo na wszystkie gatunki kukurydzy działają, i czyli w położeniu ziemi nie ma wyjątków, które uprawie téj sprzyjaćby mogły, rozebrać jest naszém zadaniem.

Kukurydza pochodzi z Ameryki i w 67 lat po jéj odkryciu, a zatém w roku 1560 zaczęto na półwyspie Rovigo we Włoszech uprawiać ją na otwartém polu; ztąd wkrótce rozszerzyła się przez wszystkie posiadłości Wenecyi i Lombardyi, a w roku 1610 Wenecja już prowadziła znaczny handel kukurydzą; zaprowadzili ją Turcy, a od nich przeszła do nas na Ukrainę, Podole i Pokucie. We Włoszech jako przysposobionéj ojczyznie tej rośliny zbożowéj, dają jéj różne nazwiska stosownie do gatunku i barwy. Główny podział jest na grubo i drobno ziarnistą.

Do grubo ziarnistych liczą tę, która we Włoszech znaną jest pod nazwą di Bergamo jest to najcelniejszy gatunek, i od niego pochodzą wszystkie inne odcienia; atoli ta kukurydza nieudaje się jak tylko w cieplejszym klimacie, w ziemi glinkowatéj zwięzłéj i żyznéj, z głęboką rodzajną warstwą.

Odcień tego gatunku to jest wielka kukurydza z czerwonemi ziarnkami, dochodząca do 9 stóp wysokości, a zatém o stopę wyżéj jak poprzedzająca, dojźrzewa wcześniéj, ale niezaradza tak obficie; wypuszcza wprawdzie łodyga więcéj kiści, atoli z tych jedna, najwięcéj dwie dojźrzewają. Barwa ziarnek nie jest stałą: z czerwonych rodzą się żółte, nakrapiane, i z tych znowu rodzą się czerwone, zawisło to od wpływu któremu kwitnieniu kukurydza ulega.

Najmniéj do uprawy u nas sposobna jest tak zwana kukurydza modra, dojźrzewa bowiem późno, rośnie często karłowato i przekształcony wydaje owoc z przyczyny chorobliwego stanu, któremu ten gatunek bardzo podlega. Osobliwszą ma ona jednak własność, że barwy swoich ziarnek niezmienia, owszem wszystkie inne gatunki, obok niéj rośnące to więcéj, to mniéj takową przyjmują.

Kukurydza z wielkiemi białemi ziarnkami jest najwięcéj we Włoszech upowszechniona, i ten gatunek z odcieniami mamy także i u siebie; szkoda tylko, że się nie starają upowszechnić go na Pokuciu, ma on bowiem tę zaletę, że o 8 do 10 dni prędzéj dojźrzewa.

Wszystkie gatunki grubszego ziarna kukurydzy, nazywają Włochy Ostanello; drobno ziarniste zaś obok nazwisk nadanych przez prowincjalizm, znane też są pod nazwą Cinquantino. Nazwa ta pochodzi zaś od ilości dni, które do dojźrzenia potrzebują. Niezgadza się to jednak z rzeczywistością; może być dlatego, że i we Włoszech klimat się zmienił i te bowiem gatunki potrzebują, zamiast 40, 75 dni do dojrzenia. Burger powiada z doświadczenia „drobno ziarnista kukurydza im wcześniéj posiana, dłuższego potrzebuje czasu do dojźrzenia. Posiawszy ją z końcem kwietnia (gdy czas jest potemu) lub na

początku maja potrzebuje 16 tygodni do dojźrzenia, posiana na początku czerwca, dojźrzewa w czternastu tygodniach.» Sadząc gruboziarnistą i drobną kukurydzę razem, gdy o jednym czasie kwitnie, utworzy się gatunek mieszany, który użyty w następnéj uprawie na nasienie wyda ziarno zbliżone w własnościach do większego gatunku kukurydzy, ale tę nastręcza korzyść, że prędzéj dojrzewa.

Uprawa kukurydzy na otwatém polu w naszych czasach upowszechniać się zaczęła w całéj niemal Europie za usiłowaniem towarzystw agronomicznych. W Saksonii naprzykład, księgarz Bosange (syn) naznaczył przez towarzystwo lipskie nagrodę temu, który uprawę kukurydzy na otwartém polu u siebie na większą skalę zaprowadzi, misterne dzieło Redouté'go, które do sklepu 1000 franków kosztowało. Właściciel włości Klein Pardau otrzymał je. Rozpoczął on uprawę téj rośliny na otwartém polu, na którém w roku 1834 był posiany kmin, następnie kazał pole to gnojówką sprawić, i wysadził na nim $23\frac{1}{10}$ funtów ziarnek kukurudzy, zebrał z tego podług sprawozdania komisyi w ziarnie i słomie 63 cetnary i 9 funtów.

Jeżeli więc kukurydza udać się może w Saksonii, która jak wiadomo nie posiada w ogóle bardzo żyżnéj ziemi, może zatém być i w innych krajach, osobliwie u nas gdzie żyżność naturalna gruntów jest większa, byleby pod nią obiérać ziemię niezbyt wilgotną i do słońca obróconą. Położenia i stoczystości na północ i zachód, roślinie téj niesprzyjają.

Ze wszystkich agronomów niemieckich, Burger najwięcéj zbierał doświadczeń w uprawie kukurydzy i osobno nawet wydał dzieło pod tytułem: *Vollständige Abhandlung über die Naturgeschichte, Cultur und Benutzung des Mais oder türkischen Weitzen. Wien 1809.* W dziele tém utrzymuje on że kukurydza udaje się we wszystkich gatunkach ziemi, aby jednak wydała dobry plon, potrzeba pod nią wybierać ziemię najdogodniejszą jéj własnościom. Rola pod kukurydzę powinna być przez rowki podziemne osuszona, gdy jest składu wilgotnego; zbyteczna bowiem wilgoć szkodzi téj roślinie w wykształceniu dorodnego ziarna. Grunt pod nią niepowinien téż być zbyt zwięzły, gliniasty, lecz kruchy, łatwy do spulchnienia, ażeby go promienie słoneczne mogły dobrze ogrzewać. Dlatego trzeba wybierać pod kukurydzę takie pole, które równo przez cały dzień na słońce jest wystawione; oprócz tego powinno one być z wszelkich chwastów oczyszczone. Najlepiéj wszakże udaje się kukurydza w ziemi głębokiéj, tłustéj, składu glinkowatego przez orkę dobrze skruszałéj; ale i na piaskach, byleby dobrze nawiezionych i tyle zwięzłych, ażeby wiatr piasku nieunosił, dobry plon wyda. Na piasku uda się kukurydza lepiéj jak każda inna zbożowa roślina, pzócz owsa i hreczki. Cień i zbyteczna wilgoć są kukurydzy największemi nieprzyjaciołmi, potrzeba zatém chcąc mieć wdzięczny z niéj pożytek, sadzić ją w roli dobrze osuszonéj, i gdzie nié ma w pobliżu ani drzew ani budynków mogących dać cień.

Ażeby się kukurydza obok wyłuszczonych własności dobrze udała, potrzeba w przygotowaniu pod nią roli użyć stosownego rodzaju uprawy. Kukurydza jest rośliną, która potrzebuje stosownie do wzrostu swego większéj przestrzeni; przedziały więc jednéj łodygi od drugiéj powinny być stosowne; ziemię trzeba do koła niéj nietylko z chwastów oczyszczać, ale także spulchniać, aby ile możności łatwiejszy miały przystęp promienie słoneczne i powietrze atmosferyczne na jéj korzeń. Z téj to przyczyny oczyszczenie roli z chwastów i obgartywanie roślin ziemią jest niezmiernie ważné, dla kukurydzy, w któréj tak wiele wykształcić się ma cząstek cukrowych pod wpływem słońca i powietrza. Ażeby zaś robotę mniéj uczynić kosztowną, jeżeli sadziło się kukurydzę w bruździe za pługiem, można ją téż płużkiem obgartywać. Pod kukurydzę już w jesieni potrzeba rolę należycie przygotować, potrzeba ją raz w szérz z orać, i jak najlepiéj spulchnić; na wiosnę znowu odorać, zawłóczyć, i potém dopiéro nasienie w bruździe sadzone, następną skibą pokryć. (Na Pokuciu i Bukowinie sieją szerokorzutnie nasienie kukurydzy w skibę i broną przykrywają, zaczém idzie, że ją muszą następnie dwukrotnie ręcznemi motykami sapać, czyli obsiekiwać. P. R.) Nawóz nawozi się po pierwszem podłożeniu w jesieni, a potém podoruje się, jeżeli rola jest dość czysta, i tak się ją zostawia do wiosny. Gdyby jednak rola była zachwaszczona, wtedy i z wiosny potrzeba ją orać kilka razy, i dopiéro po drugiéj orce umieścić nasienie. Rolę pod kukurydzę trzeba dobrze gnoić, bo tylko w dobrze sprawionéj i wyrobionéj ziemi wydaje dobry sprzęt.

Wszelkie nawozy są dobre pod kukurudzę, i nigdy niebędzie ich za wiele, ale najlepiéj udaje się po odchodach ludzkich, a po tych po oborniku bydlęcym, który 5—6 miesięcy poleżał. Odchodów końskich samych do sprawienia pola pod kukurydzę nietrzeba używać, bo jeżeli przypadnie rok suchy, natenczas roślina w samych początkach rozwi-

nięcia się spali. Jak wiele trzeba dać oborniku (i jakiego?R) na jeden morg pod kukurydzę, trudno oznaczyć, albowiem wiele zawisło od tego jakiego jest składu ziemia i jaki ma stopień w sobie naturalnéj żyzności. Pewniejszy zawsze zbiór, gdy się rolę mocniéj nie słabiéj nawozi.

Na nasienie wybierać potrzeba najlepsze kiście kukurydzy, i te przy zbiorze z pola osobno należy schować. Na Bukowinie i na Pokuciu chowają kukurydzę w owalnych z chrustu cienkiego koszach, i ten sposób przechowywania jej jest o ile doświadczenie nauczyło w naszym klimacie najlepsze. Gdzie jéj mało jest, wiążą się oschłemi liśćmi jedna z drugą, i na żerdkach pod strzechą wieszają się; na wiosnę dopiéro, gdy przyjdzie czas sadzenia, omłaca się ziarno zwywyczajnym sposobem. (Tym ostatnim sposobem przechowuje się wszystka kukurydza na nasienie na Pokuciu P. R.).

Z kukurydzą można także na jednem polu sadzić bób: w takim razie rzędy roślin iść powinny na przemian; bób jednak ile niższy potrzebuje szérszych ustępów, aby go słońce dochodziło. Siejbę rzędami można dokonać albo w skibach za pługiem, albo téż rydlem za markierem: to zawisło od większéj lub mniejszéj przestrzeni pod te rośliny przeznaczonéj; gdy jest większa korzyść, więcéj przy dalszém obrobieniu sadzić za pługiem, gdy mniejsza za rydlem. W jednym i drugim sposobie należy dawać zagony szerokie i nieco tylko ku środkowi wyższe, to bowiem przy dalszém obrobieniu, dla wpływu powietrza i słońca wielką jest dogodnością; gdzie to być niemoże z powodu wilgotnéj ziemi, tam pierwéj starać się ją osuszać, inaczéj kukurydza nie uda się wcale.

O zębach końskich i poznawaniu wieku koni.

Pomijając ważność wykluwania się zębów końskich pod względem fiziologicznym zwrócimy uwagę czytelników tylko na zęby jako środek poznawania wieku koni, podług doświadczeń Szessin'a i Gizard'a.

Zęby jak wiadomo są to kościanne twarde narzędzia u zwierząt służące do gryzienia i ścierania pokarmu. U koni dzielą się na 12 zębów krajczych na 4 zęby do cięcia, i na 24 trzonowych; ogółem 36 do 44 zębów licząc w to cztéry dodatkowych trzonowych, na które się czasem tylko natrafia u koni. Konie miewają zwyczajnie 40 zębów, klacze mniéj, bo im niestaje zębów do cięcia. Zęby krajcze osadzone w dolnéj szczęce, po których poznaje się wiek konia, dzielą się następującym sposobem: dwa kliszcze, dwa środkowe, dwa naprzód wydatne i dwa narożne: kliszcze stoją w środku, obok nich z prawej i lewej strony na przód wydatne, a na krajach w pół koła umieszczone, sę zęby narożne.

Zęby pierwsze źrebięcia zowią się zęby mléczne; gdy te wypadną, wyrastają inne zastępcami zwane: to jest te, które po zupełném wykształceniu się zostają już na zawsze, wyjąwszy że z przypadku ze szczęki wybite zostaną, i na ich miejscu już inne nie wyrastają; do zębów tych należą zęby do cięcia i ostatnie trzy zęby trzonowe.

Ząb niemający na sobie śladu zużycia, przedstawia w dłuż dwie części: jedna część, to jest zewnętrzna i powierzchowna widoczna zowie się koroną, druga część dziąsłami zakryta jest wewnętrzna i ta zowie się korzeniem. Obok podziału tego widać na zębie przestrzeń startą, zaklęsłą, rdzeniem zwaną; wreszcie brzeg po lewej stronie zęba otaczający przednią i tylną część zęba. Poszczególnienie to jest niezbędnie potrzebne, w późniejszém bowiem rozwinięciu rzeczy odwoływać się będziemy do pojedyńczych tych części.

Z ę b y ź r e b i ę c e mają 15 do 20 linii długości, i tém się różnią od zębów koni dorosłych, że są mniejsze, bielsze i u wierzchu kończaste, i pręgami opatrzone; zęby na ich miejscu wyrosłe, są 1½ do 3 cali długie.

K r a j c z e z ę b y nie zawsze miewają jednakową formę, są one gładkiéj przestrzeni od przodu ku tyłowi ukośno ściętéj, przestrzeń zwęża się ku spodowi i przybiera formę owalną więcéj ku dołowi, zaokrągloną staje się trójkotną, a nakoniec dwurożną. Gdy zaś starcie zębów nastąpi przez piłkę albo przez zużywanie, wtedy przestrzeń ściera się ku korzeniowi i stopniowo owalną przybiera postać zaokrągloną, trójkączastą, a naostatek dwukończastą czyli widełkową.

Do starcia zębów potrzeba czasu, atoli od roku do roku gryząc i żując paszę z używa je koń; z porównania więc zębów pod względem ich budowy jak były i jaka późniéj zaszła w nich odmiana, szczególnie ze szczek koni, których rodowód starannie był chowany, doszło się nareszcie do tego, że można wiek konia z pewnością oznaczyć.

Teorja téj nauki jest bardzo prosta, wymaga jednak wielkiéj akuratności w zastosowaniu, i kto się tém zajmuje i komu na tém zależy, aby miał wprawę, powinien wiele koni widzieć i zmiany na

zębach troskliwie porównywać, a wtedy może być pewny, że konia starego nie kupi za młodego. Koń bowiem nie we wszystkich okresach życia ma jednakową wartość, i często przez wybiegi koniarzy kupuje się 15letni koń za konia 9 do 10 lat mającego.

Zęby do cięcia. Te cztéry zęby stoją na wolnéj przestrzeni między zębami krajczemi a trzonowemi. Na części, która z dziąsł występuje, widać dwie strony: zewnętrzna która jest wypukła; wewnętrzna, mająca w środkowym punktcie do kręgla podobne wzniesienie, otoczone dwoma żłóbkami. Zęby do cięcia uważać potrzeba jako szczególną własność konia, bo jeżeli klacze coś podobnego mają, to są raczéj odrostki różniące się w swoim składzie znacznie od prawdziwych zębów. Z zębów tych nie wiele na wiek konia można wnosić, wyjąwszy, że w miarę przeżytego wieku tępieją onych końce, żłóbki wypełniają się osiadłym na nich wajnsztynem, znikają z czasem całkiem i wewnętrzna przestrzeń staje się wydętą.

Zęby trzonowe. Owe 24 zęby trzonowe tak są rozdzielone, że w dwóch szczekach dólnéj i wierzchniéj po każdéj stronie jest ich sześć. Z zębów tych poznawać wiek konia byłoby próżném usiłowaniem. Dwanaście z tych przedniejszych wypadają w swoim czasie, a na ich miejscu wyrastają inne w tym samym porządku, jak zęby krajcze.

Obydwie części składowe zębów, różnią się polewą czyli szmelcem pokrywającym je; drzeń jest to kość słoniowa, polewa stanowiąc powłokę jego jest tak mocna iż działaniu ognia nawet się opiéra. Szmelz ten pokrywa obie wolne części zęba; stérczy nawet nad przestrzeń do tarcia przeznaczoną, i stanowi brzegi zęba toczące się w krętych zagięciach, i przez owe wzniesienia tworzy się zęba zaklęsłość.

Przez brzegi szmelcu zdziałana zaklęsłość na przestrzeni do tarcia przeznaczonéj, zbliżona jest więcéj do tylnéj mniéj do przedniéj części zęba. Utwór i położenie brzegów szmelcu są skazówkami niezmiernie ważnemi do oznaczenia wieku konia. Zaklęsłość zdziałana przez brzegi szmelcu jest większa, i od tylnéj części zęba odleglejszą, im jest koń młodszy, w miarę zaś przeszłych lat, robi się mniejszą, a nakoniec całkiem znika.

O umniejszeniu się téj zaklęsłości i przemianie zarysów można sobie łatwo zrobić wyobrażenie, gdy weźmiemy naprzykład przedmiot formy konicznéj, im ostrzejszy koniec, tém mniejsza będzie przestrzeń ścięta; tak téż pojąć łatwo, że przez tarcie ścierają się brzegi zębów i zaklęsłość się zmniejsza i w skutek tego, ku tylnéj części wziętego kierunku zbliżyć się musi do brzegu zęba w stosunku zużycia, a zużycie samo jest skutkiem wieku.

Co do masy zęba, kość słoniowa w daleko jest większym stosunku, jak szmelc, który ją pokrywa: ona stanowi koronę i korzeń. Słoniowa kość różni się od szmelcu przez formację, zawiéra w sobie organiczne substancję, którę za pomocą kwasów można extraktować. Szmelc zębów zaś złożony z węglanu albo fosforanu wapna, i z tąd daleko większą ma zwięzłość. Szmelc jest zatém twardszy, więcéj się opiéra tarciu, nakoniec i on czasowi ustąpić musi.

Długoletnie doświadczenie Pessina i Girarda wykryło, że zęby krajcze w każdym rasowym koniu przedłużają się co roku o jednę linię, u koni zwyczajnych przedłużenie to jest większe i w miarę przeżytego wieku przestrzeń zęba na tarcie wystawiona stosunkowo się powiększa.

Znaki, z których można poznać wiek konia. Wiek konia podzielony na trzy okresy:

a) wyklucie i zużycie się zębów źrebięcych.

b) Wyklucie się zębów zastępnych i zniknienie oznak poznawczych.

c) Okres, w którym na przestrzeni do tarcia przeznaczonéj, widoczne są wyżéj opisane formy owalne, okrągłe, trojkończaste i widełkowe, które się u koni pojawiają po skończonym dziewiątym roku i do końca trwają.

Pierwszy okres, to jest wyklucie się zębów źrebięcych. Źrebięta rodzą się za zwyczaj na wiosnę, od téj też pory roku należy liczyć zmiany ich wieku.

Pierwsze cztéry zęby wykluwają się w ośm dni po urodzeniu; mléczne zęby czyli naprzód wydatne, obok pierwszych umieszczone, wykluwają się w 30. albo w 40 dniach, a narożne po 6. albo 10. miesiącach. Wyklucie się zębów mlécznych i zębów zastępnych z przyczyny wpływów, na które klacz lub źrebic mogły być narażone, wcześniéj lub późniéj nastąpić może. Źrebięta zupełnie zdrowe dostają wcześniéj zęby. Owe cztéry zęby mléczne po 10. miesiącach tracą oznakę; naprzód wysunięte po roku, a narożne po dwóch latach; jakoteż po dwóch latach znikają także zaklęsłości wszystkich krajczych zębów źrebiąt. O téj porze przybierają barwę żółtą, chwieją się i wypadają bez bolu.

Drugi okres wykłucie się i zużycie zębów zastępnych. Zęby zastępne wykłuwają się w tym samym porządku jak zęby źrebięce, pod któremi były uszykowane; okazują one naprzód przedni brzég, we dwa miesiące późniéj brzég tylny. Przodowe zęby następne albo kliszcze, wykłuwają się po $2\frac{1}{2}$ lub trzech latach; naprzód wydatne po $3\frac{1}{2}$ lub po cztérech latach, a narożne po $4\frac{1}{2}$ albo po pięciu latach. Taki przynajmniéj jest w tym względzie naturalny bieg rzeczy, w wypadkach tylko wyjątkowych zęby wykłuwają się wcześniéj lub późniéj.

Po skończonych pięciu latach koń powinien mieć wszystkie zęby zastępne, atoli zęby narożne zaczynają się w tym wieku wykłuwać, nie są jeszcze tak wysokie, jak zęby naprzód wydatne. Cztéry zęby przednie w tym wieku, utraciły w części albo całkowicie zaklęsłość, i powszechnie u konia pięcioletniego wyrastają już zęby do cięcia: wykłuwają one się czasem w czwartym a czasem w szóstym roku, ale to jest rzeczą obojętną, bo z nich i tak wieku konia poznać niepodobna.

Gdy koń ma 6 lat, wyrównywają się krańce zębów narożnych z krańcami zębów wydatnych; o tym czasie kleszcze utraciły zaklęsłość, zęby wydatne mniéj więcéj tracić ją zaczynają.

W siódmym roku konia, zaklęsłość w kleszczach i zębach wydatnych znika zupełnie, zadnie krańce narożnych zębów poczynają się staczać, a to właśnie wtedy, gdy po skończonych sześciu latach z przednim krańcem do równéj doszły wysokości. Otymże czasie spostrzédz téż można zwykle zacięcie na zębie narożnym w górnéj szczęce.

Gdy koń dójdzie do lat ośmiu, zaklęsłości spodnich zębów krajczych przez ciągłe ścieranie krańców znikły zupełnie; wtedy mówiąc językłem koniarzy mówią, koń zrównał się. Przestrzeń zęba na tarcie wystawiona z formy podłużnéj przechodzi na owalną. Następne przemiany téj przestrzeni na zębach, oznaczają daléj posunięty wiek konia.

Trzeci okres stanowi przemianę przestrzeni zębów po skończonych latach ośmiu; wrócimy więc do dwóch już wyżéj wyłuszczonych spostrzeżeń, mianowicie:

a) Ząb odrasta z korzenia i z używa się u wierzchu w stosunku jednéj linii, tak, że długość zębów krajczych, które tracą znamię, oznaczają wiek konia, zostają sobie równe, i od dziąsła aż do przestrzeni do tarcia przeznaczonéj, długość ta wynosi zwykle siedem linii.

b) Szmelc tworzący krańce zębów przez tarcie wygładził się, formuje na wierzchniéj przestrzeni jego dwa kółka emailiowe, pierwsze oznacza liniję zewnętrzną zęba, drugie zaś mniejsze jest na środku i wyżéj stérczy, albowiem z powodu zwięzłości szmelcu większy w tarciu sprawia opór.

Do poznawania wieku konia niedosyć jest wiedzieć wykazane tu zasady, są one tylko skazówką; do rozszerzenia téj wiadomości potrzebna jest wprawa. Wynikłości bowiem okażą się rozliczne: z porównywań więc jednych i drugich, stała się dopiéro owa znajomość rzeczy, przez którą z pewnością wiek konia można oznaczyć.

Po dziewięciu latach zaokrąglają się przednie spodnie zęby krajcze i kliszcze; owalność zębów wydatnych i narożnych ściąga się i środkowe kółko szmelcu zbliża się coraz bardziéj do tylniego krańca zęba.

Po dziesięciu latach, zaokrąglają się zęby wydatne, i tylko narożne zatrzymują owalność; kółko środkowe szmelcu zbliża się także coraz więcéj do tylniego krańca zęba.

Po jedynastu latach, zaokrąglają się zęby narożne i małą tylko cząstkę środkowego kółka szmelcu jeszcze widać, które się już prawie styka z krańcem tylnym zęba.

Po dwunastu latach, wszystkie zęby dolne krajcze są okrągłe, środkowe kółko szmelcu znikło zupełnie; natomiast widać na środku przestrzeni do tarcia przeznaczonéj spad starych krańców szmelcu.

Po trzynastu latach, kliszcze dolne przybierają kształt trójkątny.

Po trzynastym roku, kliszcze już są zupełnie trojkątne i zęby naprzód wydatne takiż zaczynają przybierać kształt.

Po piętnastym roku, zęby wydatne już także są trojkątne.

Po szesnastym roku, wszystkie zęby krajcze dólnéj szczęki przybrały kształt trójkątny.

Po siedymnastym roku, wszystkie krajne górnéj szczęki są trojkątne.

Po ośmnastym roku, przedłużają się boczne strony trojkątne na kliszczach.

Po dziewietnastym roku, kliszcze stają się ostrokątne (z jednéj ku drugiéj stronie ścięte).

Po dwudziestym roku, taki sam kształt przybierają także i zęby naprzód wydatne.

Po dwudziestym pierwszym roku, i narożne zęby są ostrokątne. Od téj pory nie ma ża-

dnego znaku, aby choć wbliżeniu poznać dalszy wiek konia. Rejestr więc trwać może tylko do dwudziestego pierwszego roku. Wreszcie u koni rasowych, które siłę i temperament długo zachowują, mniéj już powinno iść o ich wiek, na który tylko pod względem rozpłodzania i większą wytrwałość do pracy uwagę się zwraca. Koń taki do pracy mniéj natężony, jeszcze służyć może; nabywając go, płaci się za niego jako za starego konia, nigdy go się téż przepłacać nie będzie.

Winniśmy jeszcze zamieścić tę uwagę, że utwór koni jest jeden słabszy drugi silniejszy jedne zużywają się prędzéj, drudzy późniéj; skład kości jest twardszy lub miększy, w oznaczeniu wieku może z tych przyczyn zajść różnica; wytkniemy więc niektóre wypadki, które w téj mierze uwzględnić należy.

Powiedzieliśmy wyżéj, że długość zęba krajczego od dziąseł aż do wierzchniéj jego przestrzeni wynosi powszechnie siedem linii (miary paryskiéj). Gdy więc przyjmiemy naprzykład, że krajczy ząb ma 9 linii długości, to na każde dwie linije większéj długości przyjąć także trzeba, że koń o dwa lata jest starszy jak z zębów sądzić można. Koń zatém, którego zęby wskazują, że ma lat 10, ma w takim przypadku lat dwanaście. Gdy zaś zęby zamiast siedmiu linii mają tylko pięć długości i z rejestru pokazuje się lat ośm, wtedy koń jest o dwa lata młodszy, to jest, ma tylko lat sześć. Należy więc koniowi o tyle lat więcéj dodawać o ile długość jego zębów nad siedem linii wyniesie, a o tyle mniéj im niżéj siedem linii są długie. Siedem linii jest normalna długość zębów konia zupełnie dorosłego.

Podług tych zasad postępując można być pewnym, że się nigdy (jeżeli nabywca nabierze wprawy) starego konia za młodego nie kupi.

Wrotycz pospolity (*Tenacetum vulgare*).

Sprengel zaleca bardzo wrotycz jako roślinę pastewną na pastwiska piaszczyste dla owiec. Roślina ta na najjałowszym gruncie, czy to z nasienia, czy przesadzona wyrasta; wzrost jéj silny nie tak łatwo inne rośliny mogą przytłumić; z tego więc już względu zasługuje na uwagę gospodarzy wrotycz przy zakładaniu pastwisk sztucznych na piaskach; ostrzegamy atoli gospodarzy, że dopiéro w drugim roku dobrze się zakrzewi. Z początku bardzo cienko wyrasta na polu; w drugim roku rozszerza się więcéj; w trzecim zaś zasłoni ziemię zupełnie. Na wpływy powietrza jest bardzo wytrwały, nieszkodzą mu ani upały ani słoty; zdaje się, że on z głębi ziemi ciągnie soki na swoje utrzymanie, do tego wniosku prowadzą jego na 2 do 3 stóp długie korzenie. Rośliny posiane po wrotyczu, udają się bardzo dobrze; to dowodzi, że oprócz soków odżywnych dla siebie, zbogaca jeszcze rolę niemi dla roślin po nim następujących. Na wiosnę zieleni się bardzo wcześnie; gdy koniczyna ledwie pocznie się zielenić, wrotycz już odrósł na 2 do 3 cali. Owce go bardzo lubią i zdrową dla nich jest paszą, bo zawiera wiele maślnych i garbnikowych cząstek. Siejąc wrotycz z innemi roślinami pastewnemi, dosyć jest wysiać go na morg 2 do $2^1/_2$ funtów. Nasienia dostać można funt po 6 groszy srebrnych u Dr. Sprengel'a w Regenwaldzie na Pomorzu zachodniem. (*Adresse: An Herrn Dr. Sprengel Oekonomierath in Regenwald in Hinterpommern*).

Kiedy szczepić owcom ospę.

W owczarni pewnego gospodarza, (jak opisuje czasopismo gospodarskie Kilmana) w Kamin w grudniu zeszłego roku wybuchła naturalna ospa. Podług istniejących przepisów nakazujących niezwłoczne szczepienie owiec, skoro tylko w sąsiedztwie ospa się pokaże, przedsięwziął sprawozdawca niniejszego podania pana Stawentragam, takową operację tém śmieliéj, gdy miejscowy weterynarz zapewnił go, że to jest jedynym środkiem uchronienia owiec od naturalnéj, a zwykle bardzo niebezpiecznéj ospy, że strata z operacyi wynikła bywa tak mała, iż w porównaniu do téj, jaką pospolicie zrządza ospa naturalna, jest niczém; że szczepienie nie wywiera szkodliwego wpływu nawet na maciorki w wysokim stopniu kotne. Ufając zatém prawu, które jak powiedziałem, zmusza do szczepienia ospy w podobnym razie, uspokojony tak uroczystém zapewnieniem weterynarza, w rzeczy saméj w swéj sztuce biegłego, rozpoczął szczepienie ospy 2go stycznia 1845 r., nietylko na jednym ale i na drugim folwarku, ponieważ w ciągłéj z sobą zostają styczności z powodu najemników. Wypadek był taki:

W 10. dni po szczepieniu, wiele owiec zachorowało; do 2go lutego padło 21 sztuk, a 20 maciorek płód zrzóciło, w mniemaniu że tu koniec choroby,

błogosławił prawa i wdzięczny był weterynarzowi, który tę operację wykonał. Wkrótce zachorowało mu kilka set owiec; wiele z nich padło i prawie wszystkie nowo narodzone jagnięta. W ogóle stracił 36 skopów, 85 maciorek i około 200 jagniąt. Był wreszcie czas, gdzie rozumiał, że całą owczarnię utraci. Wezwał zatém rady innego weterynarza, który mu powiedział, „że owce dostały naturalnéj ospy, a to ztąd, że się szczepienie nieprzyjęło; dodał potém, że w zimowéj porze bardzo rzadko się przyjmuje; że szczepienie ospy naraża maciorki kotne na wielkie niebezpieczeństwo.” Wszakże to zupełnie się sprawdziło u pana Staventragam; dodać tu trzeba, że z 82 tryków ani jednego nie stracił, lubo kilka sztuk chorowało; ten sam wypadek był także i z roczniakami. Zdaje się że to pochodziło ztąd, że tryki i roczniaki stały w owczarni przestronnéj, zatém chłodniejszéj i czystszem powietrzem napełnionéj; uważałem bowiem, iż im bardziéj owce były ściśnione, tém więcéj było chorych i więcéj padło. Na nieszczęście zrobił to postrzeżenie zbyt późno, aby z niego mógł korzystać. Wszystkie sztuki, które mocno tą chorobą zostały dotknięte, padły; te zaś, które przyszły do siebie, w części utraciły wełnę. Przed szczepieniem owce te były w dobrém mięsie i to zapewnie było przyczyną, że większych nie poniósł na owcach stratę. Wynikłość dla przestrogi gospodarzy w podobném przypadku się znajdujących, podaje pan Staventragam do wiadomości publicznéj, albowiem pytanie, w jakiéj porze roku najlepiéj szczepić ospę owcom? jest dla gospodarzy nader ważném, i zasługuje rzeczywiście, abyśmy się szczérze zajęli rozwiązaniem go, co tylko przez wierne udzielanie przez niniejszy organ otrzymanych wypadków osiągnionym być może.

Nowy sposób odmładniania drzew owocowych.

Przed 7. laty, miałem tak już stare drzewo ryglodowe, że drzeń onegoż niemal zupełnie był spruchniały, a kilka starych odnóg zapowiadały bliski koniec, i poniekąd żadnego już niewydawały owocu. Ponieważ drzewo to liczyłem do najcelniejszego gatunku, przeto starałem się utrzymać je jeszcze przy życiu, choćby tylko przez parę lat.

Tym końcem mieszanką, złożoną z dwóch koszy gliny, jednego kosza prochu ulicznego, i 2 koszy świeżych odchodów krowich, grubo oblepiłem pień i gałęzie na 3 stopy od ziemi (drzewo było niskopienne). Uczyniłem to w kwietniu. Następnego roku, oglądnąwszy to drzewo w czerwcu, znalazłem, że owe stare odnogi, puściły tak wielką liczbę młodych korzonków, iż kompost drzewo otaczający, był niemi napełniony; a nawet wiele z nich w ziemię się zapuściło. W skutek tego, stare odnogi pokryły się młodemi latoroślami, i późniéj tak piękny i smaczny wydawały owoc, jak nigdy poprzednio, czyli przed opisaną operacją. J.

Wiadomości handlowe i przemysłowe.

Nowy cud ludzkiego przemysłu.

Cuda ludzkich usiłowań mają teraz nowém dziełem być uwieńczone. W Turynie krzątają się koło tego, aby górę Mont Cenis, w celu założenia kolei żelaznéj, od Turynu aż do Lugdunu przekopać. Angielskie pismo »*Atheneum*» donosi, iż pewien znakomity inżynier belgijski zajął się zbadaniem miejscowości, i wykazał, iż góra Cenis mogłaby być przerznięta tunelem, mającym 7 angielskich mil długości. »A taki tunel — mówi toż pismo — jeżeli kiedy przyjdzie do skutku, będzie bezsprzecznie jednym z największych cudów świata!” Któż jednak wątpić może, aby to przyszło do skutku, gdyśmy już tyle trudnych do uwierzenia przedsięwzięć na lądzie i na morzu w naszych czasach dokonanémi widzieli? Przecięcie pomienionego pasma alpejskiego przyniosłoby nieobliczone korzyści dla komunikacyi. Nie tylko, iż przez takie przerznięcie wnętrza góry, droga zamiast spinania się po różnych skrętach i wąwozach na wierzchołek ćwierćmilowéj wysokości, i spuszczania się potém śród takichże samych niedogodności na dół, o wieleby się ukróciła, lecz nadto podróżni zostawaliby zawsze w téjsaméj temperaturze, niepotrzebując z ciepłéj doliny nagle w klimat lodowcowy, i odwrotnie, z najsroższego zimna w upał przechodzić. Nawet koszta przedsięwzięcia niebyłyby w porównaniu zbyt wielkie, gdyżby potrzeba tylko 7milową kolej założyć, podczas gdy droga przez wierzch góry, z powodu ciągłych skrętów i zbaczań, przeszło 50 mil angielskich wynosiłaby, a przytém jeszcze co chwila kosztowne mosty ponad przepaście budować, od lawin i urwisk skalistych zabezpieczaćby się należało, i

mimo to wszystko w nieustanném niebezpieczeństwie całą tę podróż odbywać musiano. Zresztą niekosztujeż teraz utrzymanie każdéj zwyczajnéj drogi w Alpach szwajcarskich i sabaudzkich tak ogromnych sum, iż podróżni daleko droższe myta opłacać muszą, niż cała podróż kosztuje? Kolej żelazna skróś góry Cenis wymagałaby zapewne znacznéj opłaty od podróżnych, lecz najwyższa cena byłaby jeszcze mniejszą od teraźniejszych kosztów podróży.... Alpy mają dotąd stosunkowo bardzo małą liczbę kopalń i zakładów górniczych; jakżeby się świat zdumiał, gdyby przy rozkopaniu pokłady szlachetnych kruszców odkryto! Gdyby zamiast ogromnych kosztów teraz zatrważających ogromne skarby w łonie gór się znalazły! A gdyby tylko rudę żelazną, lub węgle kamienne napotkano, jużby to jedno było dostateczném do wywołania rewolucyi w handlu i we wszystkich stosunkach komercyalnych, jak to niegdyś po odkryciu Ameryki się stało. *(Rozm. lw.)*

Francja. Podług doniesień prefektów, okazał się w tegorocznych zbiorach zboża we Francyi niedobór mniejszy (R?) jednę dziesiątą część niż w zwyczajnym roku, a więc Francja potrzebuje jeszcze 4,500,000 korcy polskich zboża. Dotychczas sprowadzono już z zagranicy 1,500,000 korcy polskich zboża. *(Gaz. lw.)*

Anglja. W dzienniku *Marc lane Express* czytamy: Trudno jest wytłumaczyć to ustawiczne podnoszenie się cen żywności. My jesteśmy zupełnie tego zdania, że obawa przed drożyzną sprowadzała nietylko spekulantów, ale nawet, zwłaszcza po wsiach, wiele familii prywatnych do przechowania znacznych zasobów. Prócz tego, gdybyśmy nawet i teraźniejsze bardzo wielkie spotrzebowanie zupełnie przypuścili, jednak byłoby to prawie nie do pojęcia, jakimby sposobem tak wielkie zapasy wiktuałów już wyczerpane być mogły. Liczne dowozy zdaje się, jak gdyby prawie żadnego niewywarły wpływu, a przecież dowozy te były w pierwszych ośmiu miesiącach tego roku daleko znaczniejsze, niż o téj samej porze roku 1845. W pomienionéj porze sprowadzono przeszłego roku 13,672 a t. r. 58,559 sztuk bydła rzeźniczego; podobnież przywóz zboża w téj porze, w porównaniu z przeszłorocznym, wzmógł się 773,513 na 3,043,505 kwarterów; przywóz mąki z 267,785 na 2,905,252 cetnarów, przywóz szynek, pekelflejszu i słoniny z 96,525 na 185,447 cetnarów. Jak mógł być zpotrzebowanym tak ogromny zasób własnych płodów naszéj ziemi, i będzież to spotrzebowanie ciągle trwało? Jak dotąd, to przecież tylko mało mógł się dać uczuć tegoroczny nieurodzaj ziemniaków. *(Gaz. lw.)*

Królestwo polskie. Ogłoszono postanowienie rady administracyjnéj wydane 23. października r. b. téj treści: Biorąc na uwagę stan tegorocznych urodzajów w kraju, tudzież wysokie ceny artykułów żywności, i chcąc zapewnić możność wyżywienia się mieszkańców, rada administracyjna postanowiła i stanowi co następuje: 1) Poczynając od dnia 1. listopada 1846 roku aż do 1. kwietnia 1847 roku wyprowadzający z królestwa za granicę do Austryi, Prus i miasta krakowa z okręgiem jego: żyto, jęczmień, owies i kartofle, tudzież mąki i kasze, uiszczać będą przy wyprowadzeniu ich na granicy, następującą, na rzecz skarbu królestwa, opłatę wywozową: od każdego korca żyta: kopijek sr. 45, jęczmienia lub słodu kopijek 30, kartofli kopijek 30, od każdeko korca mąki i kaszy wszelkiego rodzaju po kopijek 45. — 2) Od 1. listopada 1846 roku aż do 1. sierpnia 1847 roku dozwala się wprowadzać z zagranicy do królestwa bez opłaty cłowéj i drogowéj: pszenicę, żyto, jęczmień, owies, grykę, groch, proso i kartofle, tudzież mąki i kasze wszelkiego rodzaju. — 3) Możność wyrabiania wódek w gorzelniach krajowych, według podanych już deklaracyi ogranicza się nateraz do dnia 1. lutego 1847 roku: od zapasów kartofli i zboża, tudzież umiarkowanéj ceny onych, zależeć będzie wyrzeczenie: czy dalsze w tym terminie wyrabianie wódki dozwolone zostanie. *(Gaz. war.)*

Targ na woły we Lwowie w poniedziałek 9 listopada. Przypędzono 350 sztuk wołów. Sztukę ważącą po 13 kamieni mięsa, a mającą 1½ kamienia łoju płacono po 29 złr.; a sztukę ważącą po 15—16 kamieni mięsa i mającą po 3 kamienie łoju płacono po 40 złr m. k. Cetnar łoju topionego 23 złr., para skór wołowych kosztuje 17—18 złr. m. k.

Cena produktów we Lwowie. Zboże ani się w cenie podniosło, ani spadło. Cetnar miodu z woszczynami 13 złr. ant. Patoki czystéj 12 złr. Cetnar wosku 83 złr. m. k.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.